

# BELJAKOVINE

## KAJ SO BELJAKOVINE

- ~ Pravimo jim tudi proteini.
- ~ So dokaj zapleteno zgrajene molekule.
- ~ Osnovni gradnik so aminokisline.
- ~ Aminokisline se v molekuli beljakovine povežejo druga z drugo in se nato še dodatno zvijejo v značilno prostorsko obliko.
- ~ Beljakovin nikakor ne moremo enostavno prenesti iz hrane v telo.
- ~ Med prebavo se namreč prostorska oblika beljakovin podre in v prebavilih se v telo vsrkajo le osnovni gradniki beljakovin, ki so aminokisline.

# AMINOKISLINE

- ~ DELITEV AMINOKISLIN: -esencialne aminokisline,  
-neesencialne aminokisline,  
-pogojno esencialne  
aminokisline
- ~ Nekatere aminokisline lahko telo v celoti ali delno tvori samo,  
za druge pa potrebuje vir aminokislin iz hrane
  - ~ Te aminokisline imenujemo esencialne aminokisline, kar pomeni, da jih moramo telesu priskrbeti z beljakovinsko hrano
  - ~ Aminokisline so osnovni gradniki beljakovin

# Kako bogata je naša hrana z beljakovinami?

ŽIVILO	KOLIČINA BELJAKOVIN V 100 g ŽIVILA
jajce	15 - 20 %
mleko	3,5 %
ribe	15 - 25 %
meso	15 - 20 %
rastlinska živila	10 - 30 %

# DELITEV BELJAKOVIN

(po zgradbi in lastnostih)

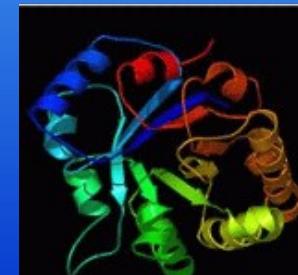
## NITASTI (fibrilarni)

- ~ netopni v vodi
- ~ odporne beljakovine kosti, veziv, las, svile, volne, perja, nohtov
- ~ proteinske enote so močneje povezane in zato manj občutljive za delovanje toplote



## KROGLASTI (globularni)

- ~ topni v vodi
- ~ beljakovine v jajcu, mleku, krvi
- ~ encimi, nosilci odpornosti, bolj občutljivi za temperaturne spremembe



# TOPNOST BELJAKOVIN

- ~ V vodi so nekatere beljakovine (predvsem nitaste) netopne in tvorijo gel. A tudi topne beljakovine (kroglaste beljakovine) se v vodi ne topijo tako kot kuhinjska sol ali sladkor
- ~ Vodotopne beljakovine tvorijo **KOLOIDNO RAZTOPINO**
- ~ GEL: zmes snovi, v katerem delci snovi niso prosto gibljivi in imajo precej stalno obliko
- ~ KOLOIDNA RAZTOPINA: zmes snovi, v kateri je ena snov razpršena v drugi snovi. Razpršeni delci pa so tako majhni da jih s svetlobnim mikroskopom ne vidimo, prav tako jih ne moremo ločiti iz zmesi s filtrirnim papirjem, saj jih ta ne zadrži

# ZAKRKNJENE BELJAKOVINE

- ~ Pri visokih temperaturah beljakovine zakrknejo ali **KOAGULIRajo**. To je proces ko se beljakovina izloči iz raztopine. Koagulacijo beljakovin pa ne povzročamo samo s povišanjem temperature, temveč tudi:
  - Z alkoholom
  - Z encimi
  - Z organskimi spojinami
  - S kislinami in bazami

# VIRI

[http://www.mercator.si/uzivajmozdravo/zdravje\\_in\\_sport/clanki/zdravje/clanek?aid=3452](http://www.mercator.si/uzivajmozdravo/zdravje_in_sport/clanki/zdravje/clanek?aid=3452)

<http://sl.wikipedia.org/wiki/Aminokislina>

<http://www.kii2.ntf.uni-lj.si/e-kemija/file.php/1/output/Dusikovadruzina3/index.html>

<http://www.kii2.ntf.uni-lj.si/e-kemija/file.php/1/output/beljakovine/index.html>